

TESIS

PENGEMBANGAN *E-PROCUREMENT* DENGAN MENGGUNAKAN
KERANGKA KERJA COBIT 4.1

(STUDI KASUS : KEMENTERIAN KEUANGAN TIMOR-LESTE)



Onorio Dos Santos

No. Mhs : 115301705

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2013



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : ONORIO DOS SANTOS
Nomor Mahasiswa : 115301705/PS/MTF
Konsentrasi : Enterprise Information System
Judul Tesis : Pengembangan *E-Procurement* dengan Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1

(Studi Kasus : Kementerian Keuangan Timor-Leste)

Nama Penguji	Tanggal	Tanda Tangan
Benyamin L.Sinaga, ST., M.Comp.Sc (Ketua)	20/5/13	
Paulus Mudjihartono., ST., MT (Sekertaris)	28/5 '13	
Thomas Suselo., ST., MT (Anggota)	20/5 '13	


Ketua Program Studi
PROGRAM PASCASARJANA

Dra. Ernawati, MT.

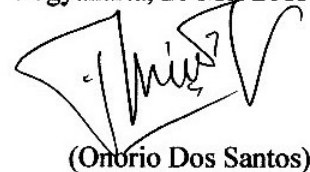
SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Onorio Dos Santos
Nomor mahasiswa : 115301705/PS/MTIF
Jurusan : Teknik Informatika
Konsentrasi : Enterprise System Information
Judul tesis : Pengembangan E-Procurement dengan Menggunakan
Kerangka Kerja COBIT 4.1
(Studi Kasus : Kementerian Keuangan Timor-Leste)

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini tidak pernah terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis yang menjadi rujukan dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka atau menyebutkan sumber asli dan penulis aslinya dalam tulisan naskah ini.

Yogyakarta, 20 Mei 2013



(Onorio Dos Santos)

INTISARI

Procurement merupakan aktivitas yang dilakukan oleh setiap organisasi. Pada Kementerian Keuangan Timor - Leste telah menerapkan *e-procurement*, tetapi terdapat permasalahan berkaitan dengan proyek dengan nilai dibawah 1 Juta US Dollar . Penelitian ini menjelaskan adanya metode baru untuk meningkatkan analisis dan pengembangan *e-procurement* di Kementerian Keuangan Timor - Leste dengan merancang *e-procurement* yang aman. Selain itu diharapkan dengan adanya *e-procurement* ini semakin banyak masyarakat yang tertarik dan berdampak positif terhadap adanya peningkatan tender. Selama ini tender yang dibawah 1 Juta US Dollar masih mengalami masalah, dimana kurangnya komunikasi antara penyedia barang atau jasa dan pengikut tender. Tujuan penelitian ini adalah mengusulkan suatu metode baru untuk memperluas dan mengembangkan *e-procurement* masih manual ke elektronik dalam rangka kualitas layanan yang efektif dan efisien. Teknologi *e-procurement* ini menggunakan COBIT dari penelitian ini COBIT dapat memberikan rekomendasi tentang pemanfaatan *e-procurement* dapat memberikan transparansi dan efisiensi bagi Kementerian Keuangan Timor – Leste dan pihak yang akan mengikuti tender.

Keywords : E-Procurement, Audit , COBIT.

ABSTRACT

Procurement is an activity undertaken by each organization. Ministry of Finance Timor - Leste has implemented e-procurement but there are some problems relating to the project with a value of less than 1 million U.S. Dollar. This research describes a new method to improve the analysis and development of e-procurement in the Ministry of Finance Timor - Leste in designing a secure e-procurement. In addition, it is expected that by e - procurement people are more interested and it can give positive impact on increasing the tender. Tender manually which is below 1 Million U.S. Dolar still faces some problems. The purpose of this research is to propose a new method in expanding and developing e-procurement service quality from manual to electronic effectively and efficiently. E-procurement technology uses COBIT. By this research, the use of e-procurement can provide transparency and efficiency to the Ministry of Finance Timor - Leste and those people who will participate in the tender.

Keywords: E-Procurement, Audit, COBIT

Motto

“Sekalipun aku berjalan dalam lembah kekelaman, aku tidak takut bahaya, sebab Engkau besertaku; gada-Mu dan tongkat-Mu, itulah yang menghibur aku.” — Mazmur 23:4

“A Ededucação É a Armas mais Poderosa para Mudar o Mundo “

Pendidikan adalah Senjata Paling Ampuh untuk Mengubah Dunia

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan hasil karyaku ini teristimewa kepada

Allah Bapa, Maha Pengasih Dan Penyayang Di Surga,

Tuhan Yesus dan Bunda Maria,

Keluarga Kudus Yesus Maria Yosef,

Syukur dan Terima Kasih Atas Segala Berkah Dan Bimbingan-NYA

Anakku Rusu dan istri Antonia Pinto,

Bapa Bernardo Dos Santos, Mama Sofia Do Carmo, Agostinho Pinto,

Madalena De Araujo,

Terima Kasih atas segala Doa dan Dukungannya

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Bapa Yang Maha Esa, Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria atas segala kasih dan karunia yang telah dilimpahkan-Nya sehingga penyusunan laporan Tesis ini dapat terselesaikan dengan baik. Tesis ini berjudul “Pengembangan *E-Procurement* dengan Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 ” yang digunakan sebagai Kajian penerapan sistem baru dan manajemen perubahan pada Kementerian Keuangan Timor-Leste. Penulisan tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister (strata 2) Teknik Informatika pada Program Studi Magister Teknik Informatika Program Pasca Sarjana di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, maka penulis tidak dapat menyelesaikan laporan tesis ini dengan baik, untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah Bapa, Allah Putera dan Allah Roh Kudus yang selalu mencurahkan Anugerah dan pengetahuan- Nya kepada kita.
2. Kedua Orang tua saya Bernardo Dos Santos, Sofia Do Carmo buat cinta kasih, bimbingan dan dukungannya.
3. Keluarga saya terutama Istreri tercinta dan anak saya tersayang Rusu yang selalu memberikan dukungan doa dan karya selama penulisan Tesis.
4. Bapak Benyamin L. Sinaga., S.T., M.Comp.Sc selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga untuk membantu penulis serta memberikan arahan dan masukan terkait tesis yang penulis kerjakan.
5. Bapak Paulus Mudjihartono., S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga untuk membantu penulis serta memberikan arahan dan masukan terkait tesis yang penulis kerjakan.

6. Bapak Thomas Suselo., ST., MT selaku dosen penguji yang telah menguji tesis penulis.
7. Ketua Program Studi Magister Teknik Informatika Ibu Dra. Ernawati, M.T., Para Dosen Magister Teknik Informatika yang telah membimbing dan mengajar penulis selama perkuliahan, staff Admisi yang membantu dalam hal administratif penulis.
8. Pemerintah Timor-Leste, Bapak Rui Manuel Hanjam Mantan Wakil Menteri Keuangan Timor-Leste, Sekertaris Negara urusan Reformasi Administrasi Timor-Leste yang telah Memeberikan kesempatan kepada saya Sehingga saya bisa melanjutkan kuliah S2 saya di Indonesia.
9. Kakak Horasio, Eliza, Luiza , Ilda, Natalina, Flavia yang telah membantu saya berupa saran dan masukan serta doanya Sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tesis ini.
9. Teman-teman Magister Teknik Informatika Atmajaya, khususnya teman-teman angkatan Januari 2012.
10. Mitra Kerja, Jefa, Justo, Andre, Eusebio, Zekiel, Miro, Carme, Venses, Rojer, Maun Shotun, Maun Uday, Salvador. yang telah membantu penulis melaksanakan keseluruhan rangkaian pengerjaan Tesis ini.

Kiranya penulisan laporan Tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga apa yang ada di dalam laporan ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta , 25 April 2013

Penulis

DAFTAR ISI

TESIS	i
PENGESAHAN TESIS	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT.....	v
<i>Motto</i>	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Keaslian Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	4
F. Tujuan Penelitian	4
G. Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Pustaka.....	7
Penelitian Sebelumnya.....	7
Tabel 2. 1: Review Penelitian Terdahulu.....	9
B. Landasan Teori	12
Tata kelola Teknologi Informasi.....	12
2.1 COBIT (<i>Control Objectives for Information and Related Technology</i>)	13
2.1.1 Pengertian Cobit :	13
1.1.2 Maksud dari Cobit.....	13
1.1.3 Tujuan Cobit	13
1.1.4 Landasan Cobit	14
1.1.5 Kerangka Kerja Cobit	14
Gambar 2. 1 : Tiga tingkat usaha pengaturan TI (Sumber: ITGI,2007).....	15
1.1.6 Kegunaan COBIT	16

1.1.7	Model Kematangan (<i>Maturity Model</i>)	18
	Gambar 2. 3: Grafik maturity Model (Sumber:IT Governance Institute, 2007)	20
1.1.8	<i>E-Procurement</i>	20
1.1.9	Fitur-Fitur E-Procurement.....	22
	Gambar 2. 4: Fitur E-Procurement (sumber: Heryandi,A)	23
1.1.10	Tujuan dan Manfaat E-Procurement	23
BAB III.....		25
METODOLOGI PENELITIAN		25
A.	Metode Pengumpulan Data.....	25
	Gambar 3. 1: Flowchart Metodologi Penelitian.....	27
B.	Metode Penelitian	27
BAB IV		30
ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		30
A.	Identifikasi <i>IT Process</i>	30
	Tabel 4. 1 Deskripsi IT Process Kementerian Keuangan Timor-Leste.....	31
	Tabel 4.2 : Daftar IT Process Kementerian Keuangan Timor-Leste yang teridentifikasi.....	31
B.	Identifikasi <i>Control Objectives</i>	32
	Tabel 4.3: IT Process Control Objectives	33
C.	Kriteria Pengukuran.....	37
1.	Kriterian Pengukuran Evaluasi	37
D.	<i>Evaluasi</i> Kriteria Pengukuran yang Dilakukan.....	43
E.	<i>Perhitungan Maturity Level</i> tiap <i>Domain</i>	44
	Tabel 4.4 : Evaluasi PO1 Define a Strategic IT Plan.....	45
	Tabel 4.6: Evaluasi PO3 Determine Technological Direction.....	46
	Tabel 4.7 : Evaluasi PO4 Define the IT Process, Organization and Relationship	46
	Tabel 4.8: Evaluasi PO5 Mange the IT Investment	47
	Tabel 4.9: Evaluasi PO6 Mange the IT Investment	47
	Tabel 4.10: Evaluasi AI1 Mange the IT Investment	48
	Tabel 4.11: Evaluasi AI4 Enable and Operation User	48
	Tabel 4.12: Evaluasi AI5 Procure IT Resources.....	48
	Tabel 4.13: Evaluasi AI6 Manage Change	49
	Tabel 4.14: Evaluasi AI7 Install and Accredited Solutions and Change	49
	Tabel 4.15: Evaluasi DS3 Manage Performance and Capacity	50

Tabel 4.16: Evaluasi DS5 Ensure System Security	50
Tabel 4.17: Evaluasi DS6 Identity and Allowed Cost	51
Tabel 4.18: Evaluasi DS7 Educate and Train Users	51
Tabel 4.19: Evaluasi DS8 Manage Service Desk and Incident.....	52
Tabel 4.20: Evaluasi DS9 Manage the Configuration	52
Tabel 4.21: Evaluasi DS11 Manage Data	53
Tabel 4.22: Evaluasi DS13 Manage Data	53
Tabel 4.23: Evaluasi ME1 Monitor and Evaluate IT	54
Tabel 4.24: Evaluasi ME2 Monitor and Evaluate Internal Control	54
Tabel 4.25: Evaluasi ME4 Provide IT Governance	55
F. Hasil Perhitungan <i>Maturity Level</i>	55
Tabel 4.26: Hasil Perhitungan Maturity Level.....	55
G. Perhitungan <i>Maturity Level</i>	56
H. Gambar Grafik Maturity Level	57
Gambar 4.2 : Grafik Perhitungan Maturity Level AI.....	57
Gambar 4.3 : Grafik Perhitungan Maturity Level DS.....	58
Gambar 4.4: Grafik Perhitungan Maturity Level ME.....	58
Tabel 4.27: Perbandingan Maturity Level pada tiap Domain antara Kondisi saat ini dengan target yang di inginkan.....	59
I. Hasil Evaluasi Pengendalian Sistem Informasi	60
4.28: Scoring Plan and Organized.....	63
Tabel 4.29: Scoring Acquire and Implement	66
Tabel 4.30 : Scoring Deliver and Support.....	71
Tabel 4.31: Scoring Monitoring and Evaluate	74
BAB V	78
KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
A. Kesimpulan dan Saran	78
Daftar Pustaka	80
Daftar Lampiran	

